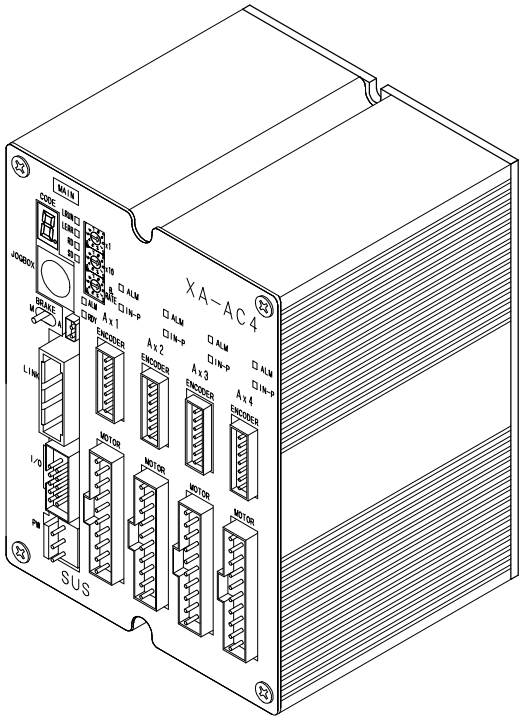
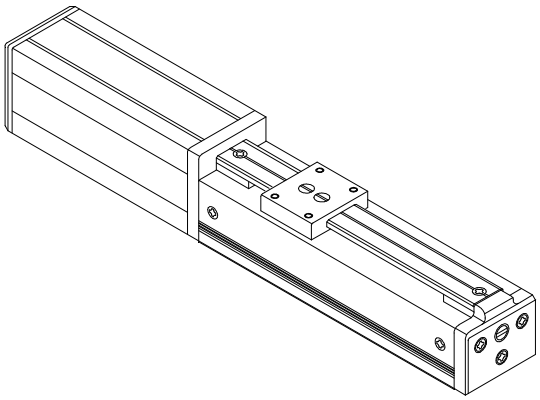
ＸＡ－ＡＣ□

ＣＣ－Ｌｉｎｋ対応コントローラ

取扱説明書

第１.１版





SUS

目　次

１．はじめに　・・・

５．２　取り扱い方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3
5.2.1　各部の名称　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-3
5.2.2　接続方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4
5.2.3　取り外し方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-4
５．３　操作方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-5
5.3.1　ジョグボックスの表示とモード切替　・・・・・・・・・・・・・ 5-5
5.3.2　ジョグボックスのメニュー階層図　・・・・・・・・・・・・・・ 5-6
5.3.3　非常停止　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-7
５．４　モードの説明　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-8
5.4.1　ＳＴＢモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-9
5.4.2　ＭＯＶモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-10
5.4.3　ＪＯＧモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-12
5.4.4　ＰＯＳモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-14
5.4.5　Ｉ／Ｏモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-18
5.4.6　ＰＲＭモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-20
5.4.7　ＯＰＴモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-25
5.4.8　ＰＲＧモード　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-26
５．５　アラーム表示　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-27

６．アラーム　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-1
６．１　アラームの内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-1
6.1.1　ＭＡＩＮアラーム　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-1
6.1.2　各軸エラー　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-2
６．２　トラブルシューティング　・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6-4

７．パラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-1
７．１　パラメータの内容　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-1
7.1.1　原点復帰パラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-1
7.1.2　軸パラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-2
7.1.3　ＰＧパラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-2
7.1.4　その他パラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-3
7.1.5　特殊パラメータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7-3
７．２　アクチュエータ別パラメータ表　・・・・・・・・・・・・・・・ 7-4

８．資料　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-1
８．１　使用コネクター覧　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-1
８．２　アクチュエータ側コネクタ　結線図　・・・・・・・・・・・・・ 8-1
８．３　ケーブル結線図　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-2
８．４　データ作成シート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-3
８．５　通信プロトコル資料　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-5

改版履歴　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8-9

１．はじめに

この度は、ＸＡコントローラ、アクチュエータをお買い上げ頂き有り難うございます。

本取扱説明書は本機の取り扱い、運転方法等について詳細に説明してありますので、
よくお読みになり正しく御使用されますようお願いいたします。
設置後は､本書を機械の近くに保存し､機械を扱う全員の方が定期的に見るようにしてください。

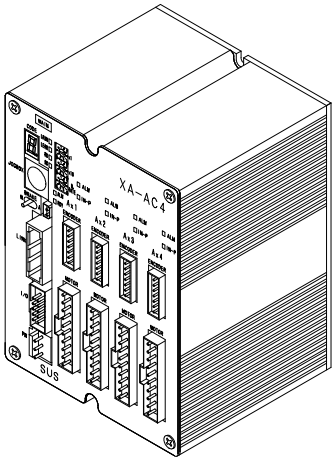
ＸＡ－ＡＣ□コントローラはＲｏＨＳ指令に対応しております。

本取扱説明書に記載されている内容は製品改良の為、予告無しに変更する事があります。
最新の情報は、当社ホームページをご覧ください。 http://www.sus.co.jp/
本書の内容につきましては万全を期しておりますが、万一、誤りなどお気づきの点が
ございましたら、弊社までご連絡ください。

■ ■　１．１　付属品について　■ ■

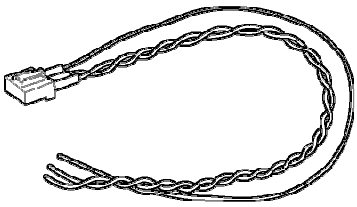
製品がお手元に届きましたら、付属品の確認をお願いします。

□　ＸＡ－ＡＣ□コントローラ

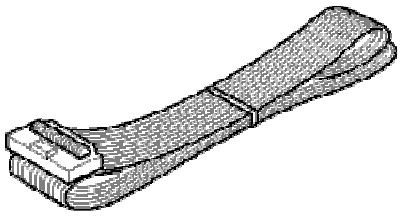


□　ＣＤ（取扱説明書）

□　ＰＷケーブル



□　外部入出力ケーブル
１０芯カラーフラットケーブル



□　非常停止ケーブル

■ ■　１．２　安全にお使いいただくために　■ ■

安全にお使いいただくために、よくお読みになり正しくお使いください。
以下に示す内容は､お客様や他の人への危害､財産への損害を未然に防止するためのものです。

⚠ 警告	この表示は､「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	この表示は､「傷害を負うまたは物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

■■■■■　警　告　■■■■■

●本書に記してあること以外の取り扱い・操作は原則として､「してはならない」と解釈してください。
●人命に関わる装置には使用できません。
●コントローラの配線、アクチュエータの組み付け等の作業は、専門の技術者が行ってください。
●作業される場合は、必ず電源を切った後に行ってください。
●濡れた手でコントローラを触らないでください。感電の恐れがあります。
●コントローラ、アクチュエータは不燃物に取り付けてください。火災の原因になります。
●各コネクタには仕様に合った電圧以外は印加しないでください。
　また、極性を間違えないようにしてください。
●通電中や電源 OFF 後は､コントローラ･アクチュエータが高温になっている場合があります。触れないでください。
●アクチュエータ、コントローラ、ジョグボックスの分解や改造は行わないでください。
●コントローラ･アクチュエータを廃棄する場合は､一般産業廃棄物として処理してください。

■■■■■　注　意　■■■■■

●コントローラ・アクチュエータは精密機器です。落下させたり、強い衝撃を与えたりしないようにしてください。
●本アクチュエータ・コントローラは、低速での押し付け動作を行うことが可能ですが、高速で干渉物などに衝突するような動作・用途には使用できません。
●コントローラはモータ駆動用に高周波のチョッピング回路を有しています。
　そのため、外部にノイズを発生しており、計測器や受信機などの微弱信号を扱う機器に影響を与える可能性があり､同一の装置で使用されるには､問題が発生する場合があります。

２．概要

◆ミニチュアアクチュエータ ＸＡシリーズは位置決め､搬送等の用途に汎用的に用いる事の出来る小型電動ポジショナーです。

◆アクチュエータ部はステッピングモータとボールネジにより駆動され、直動ｶﾞｲﾄﾞを内蔵する為ラジアル負荷を受けた状態での位置決め動作を行なう事が出来ます。

◆幅広いラインアップに 25㎜、50㎜、100 ㎜ごとのストロークが設定されていますので用途に応じた機種を選定してご使用下さい。

◆本コントローラは､ステップモータながら､エンコーダからの位置フィードバックにより、位置ずれを検出し、エラーを通知する機能や、位置補正を行う機能を有しています。
コントローラにはプログラム機能によりさまざまな動作を設定できるようになっており、また、マルチタスク制御により、外部機器を準備しなくても、単独で周辺機器を制御することが可能です。
プログラム命令は６４種類で、ＰＴＰ動作に加え、直線補間、円・円弧補間、パス動作も行えるため、さまざまな用途にご使用いただけます。

◆エアーを駆動源とするアクチュエータと比べた場合､エネルギー効率､使用時のフレキシビリティーの高さを特長として併せ持ちます。

◆CC－Link の設定はロータリースイッチで行うため、ジョグボックスやパソコンでの設定は不要となります。

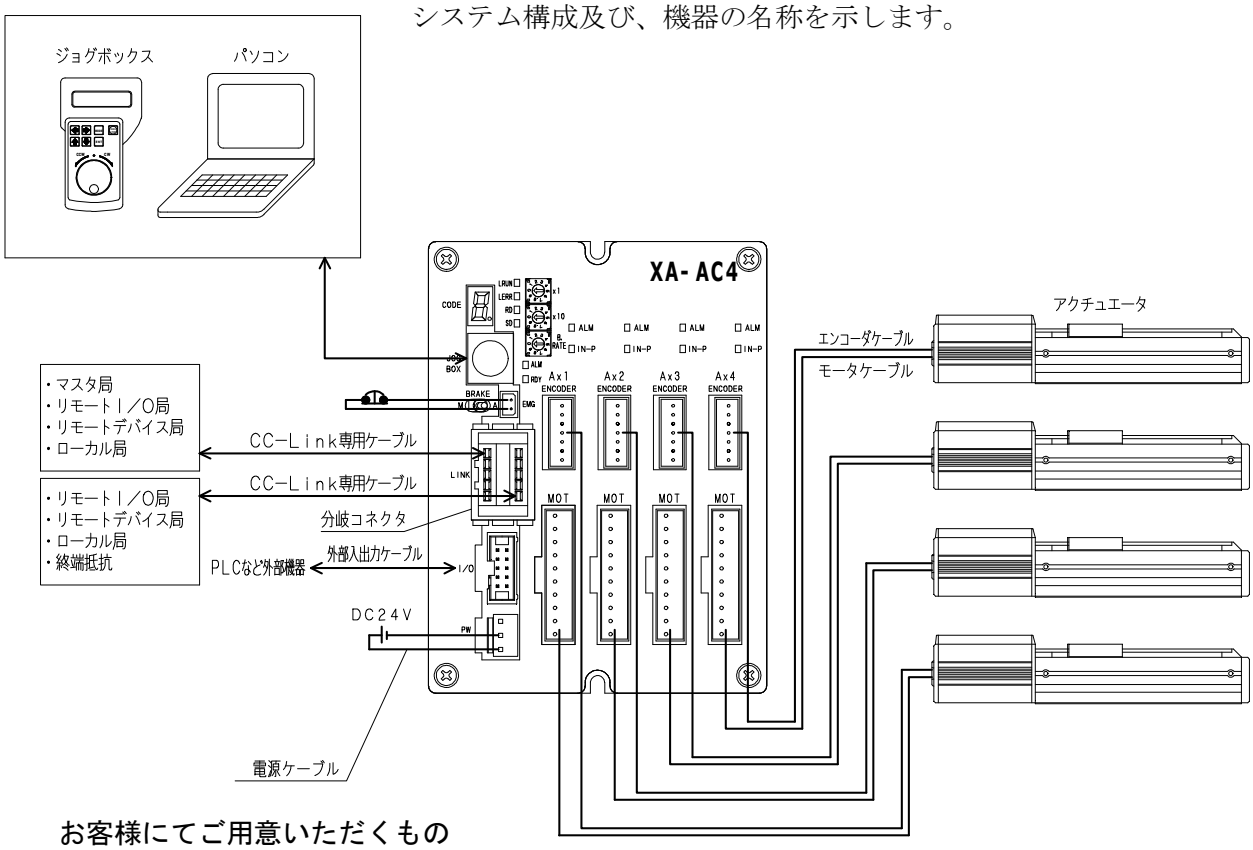
注意書

本コントローラの動作には CC－Link に関する知識が必要です。
CC-Link、GX Developerは三菱電機株式会社の登録商標です。
その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

３．コントローラ

■ ■　３．１　システム構成　■ ■

システム構成及び、機器の名称を示します。



お客様にてご用意いただくもの

・電源（ＤＣ２４Ｖ）、
・ＣＣ－Ｌｉｎｋ専用ケーブル
・パーソナルコンピュータ（パソコンソフト使用時）

コントローラ付属品

・外部入出力ケーブル
・電源ケーブル
・非常停止ケーブル

アクチュエータ付属品

・モータケーブル、
・エンコーダケーブル

オプション

・ＣＣ－ＣＯＮ（コネクタセット：コネクタ、分岐コネクタ、終端抵抗）
・ＸＡ－ＪＢ（ジョグボックス）
・ＰＣ２３２－８－ＣＡＢ（ＰＣソフト用ケーブル）
・ＵＳＢ－ＲＳ２３２Ｃ（コンバータ）＊ﾊﾟｿｺﾝに RS232C ｺﾈｸﾀが装備されていない場合必要です。

■ ■　３．２　仕様　■ ■

３．２．１ コントローラ仕様　　型式　ＸＡ－ＡＣ□　　□は軸数

【対応するアクチュエータ】
ＸＡ－２０Ｌ
ＸＡ－２８Ｌ／２８Ｈ
ＸＡ－３５Ｌ／３５Ｈ
ＸＡ－４２Ｌ／４２Ｈ／４２Ｄ／４２Ｒ
ＸＡ－５０Ｌ／５０Ｈ
ＸＡ－Ｅ３５Ｌ

コントローラは共通ですが、各アクチュエータに対応した電流設定をしてあります。
コントローラ上面に貼ってある、アクチュエータ型式シールをご確認の上、接続してください。

項　目	仕　様
電源電圧・容量	DC24V　±5%　　最大　6A　*1
位置決めポイント数	3000 点
位 置 制 御	セミクローズドループ／オープンループ　*2
外部入出力	専用入力　　６点（CC-Link） 専用出力　　４点（CC-Link） 汎用入力　１４点（CC-Link1：１０点　外部入力：４点） 汎用出力　１６点（CC-Link1：１２点　外部出力：４点）
記 憶 装 置	Flash Memory
モータドライバ	２相ユニポーラ　マイクロステップ駆動
データ入力	専用ジョグボックス、パソコン
通 信 機 能	ＥＩＡ　ＲＳ２３２Ｃ準拠
重　量	ｺﾝﾄﾛｰﾗ外形寸法図に記載
使用周囲温度・湿度	温度 0～40℃　　湿度 85%RH 以下　結露なきこと
使 用 場 所	屋内で直射日光が当たらない場所
使用周囲雰囲気	腐食性ガス・オイルミスト・引火性ガス・塵埃のないこと
保存温度・湿度	温度 -10～50℃　湿度 85%RH 以下　結露、凍結なきこと

*1
接続するアクチュエータによって動作時の消費電流が変わります。

１軸あたりの消費電流は右表のとおりです。

ＸＡ－２０	約０．３Ａ
ＸＡ－２８	約１．０Ａ
ＸＡ－３５	約１．０Ａ
ＸＡ－４２	約１．０Ａ
ＸＡ－５０	約１．０Ａ

動作時の消費電流＝１軸目消費電流＋２軸目消費電流＋３軸目消費電流＋４軸目消費電流
電源ＯＮ時の突入電流を含めた最大電流値が６Ａです。

*2　**アクチュエータがエンコーダ付きでない場合は、オープンループになります。**
セミクローズド／オープンの切り替えは、パラメータにて行います。

３．２．２　CC－Link 仕様

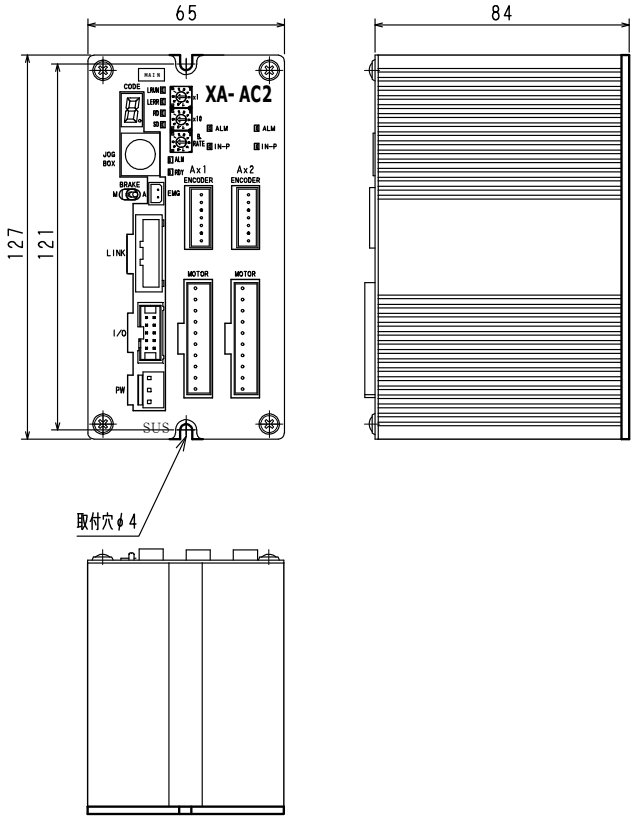
<table>
<tr><th>項　目</th><th colspan="3">仕　様</th></tr>
<tr><td>通信規格</td><td colspan="3">CC-Link Ver1.10</td></tr>
<tr><td>伝送速度</td><td colspan="3">10M/5M/2.5M/625k/156kbps</td></tr>
<tr><td>伝送方式</td><td colspan="3">ブロードキャストポーリング方式</td></tr>
<tr><td>同期方式</td><td colspan="3">フレーム同期方式</td></tr>
<tr><td>符号化方式</td><td colspan="3">NRZI 方式</td></tr>
<tr><td>伝送路形式</td><td colspan="3">バス形式（EIA RS485 準拠）</td></tr>
<tr><td>伝送フォーマット</td><td colspan="3">HDLC 準拠</td></tr>
<tr><td>誤り制御方式</td><td colspan="3">CRC（$X^{16}+X^{12}+X^{5}+1$）</td></tr>
<tr><td>リモート局タイプ</td><td colspan="3">リモート I/O 局</td></tr>
<tr><td>リモート局番</td><td colspan="3">1～64</td></tr>
<tr><td>占有局数</td><td colspan="3">1 局占有</td></tr>
<tr><td>最大接続台数</td><td colspan="3">64 台 ただし、下記の条件を満足すること
{(1×a)+(2×b)+ (3×c)+ (4×d)} ≦64
a：1 局占有ユニットの台数
b：2 局占有ユニットの台数
c：3 局占有ユニットの台数
d：4 局占有ユニットの台数
{(16×A)+(54×B)+ (88×C)} ≦2304
A：リモート I/O 局の台数 ≦ 64
B：リモートデバイス局の台数 ≦ 42
C：ローカル局の台数 ≦ 26</td></tr>
<tr><td rowspan="6">最大ケーブル総延長と
局間ケーブル長
(*1)</td><td>伝送速度（bps）</td><td>局間ケーブル長</td><td>最大ケーブル総延長</td></tr>
<tr><td>156k</td><td rowspan="5">0.2m 以上</td><td>1200m</td></tr>
<tr><td>625k</td><td>900m</td></tr>
<tr><td>2.5M</td><td>400m</td></tr>
<tr><td>5M</td><td>160m</td></tr>
<tr><td>10M</td><td>100m</td></tr>
<tr><td>接続ケーブル</td><td colspan="3">CC-Link Ver.1.10 対応専用ケーブル</td></tr>
<tr><td>コネクタ
(*2)</td><td colspan="3">ケーブル側　　35505-6000-B0M GF（住友 3M 製）
分岐コネクタ　　35715-L010-B00 AK（住友 3M 製）</td></tr>
</table>

(*1) Ver1.10 対応品と Ver1.00 対応品を混在させた場合、最大ケーブル総延長と局間ケーブルは Ver1.00 の仕様となります。

(*2) コネクタは別売品です。(コネクタセット：CC－CON)

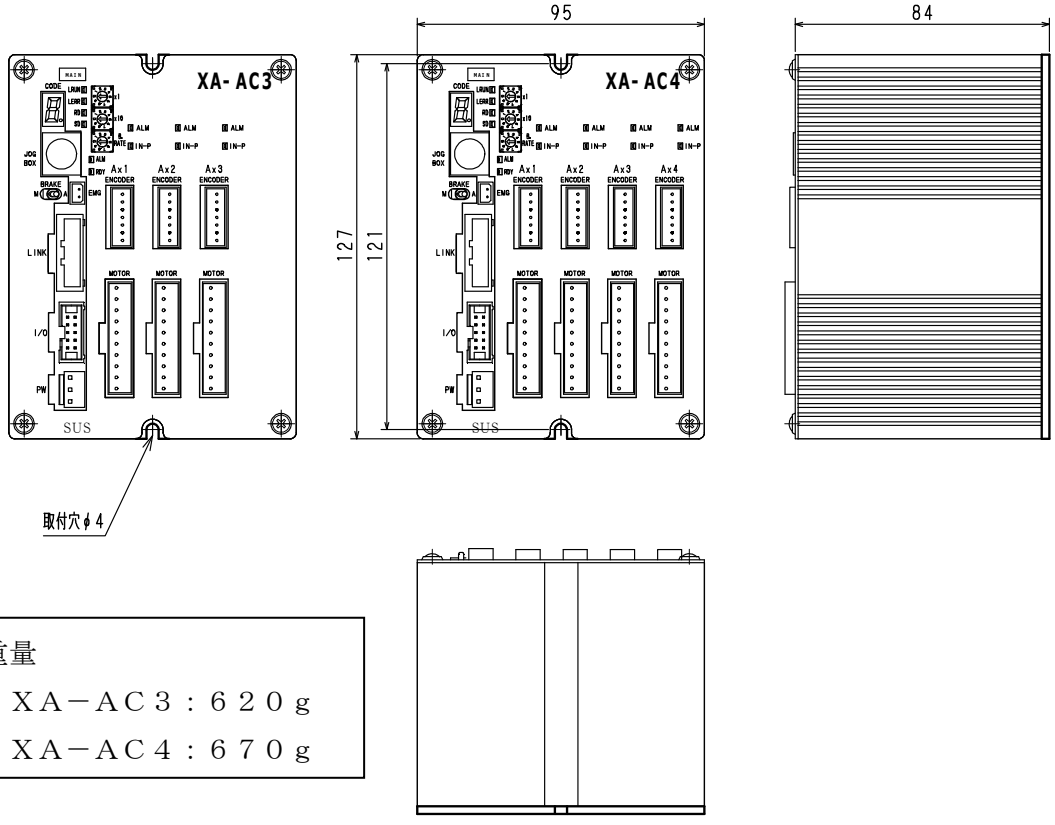
３．２．３　コントローラ外形寸法図

（１）ＸＡ－ＡＣ２



重量
ＸＡ－ＡＣ２：４６０ｇ

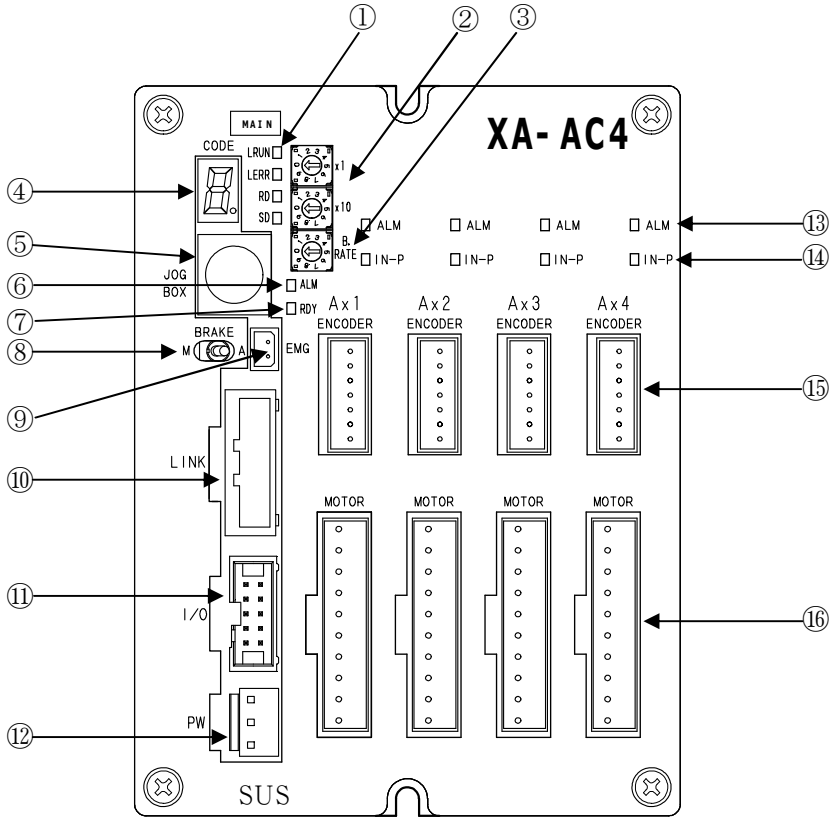
（２）ＸＡ－ＡＣ３、ＸＡ－ＡＣ４　（ＸＡ－ＡＣ３とＸＡ－ＡＣ４は同一寸法です）



重量
ＸＡ－ＡＣ３：６２０ｇ
ＸＡ－ＡＣ４：６７０ｇ

■ ■　３．３　各部の名称　■ ■

コントローラ各部の名称を説明します。



番号	名称	内容	
①	通信状態 LED 表示	コントローラの状態を LED の点灯状態で確認できます。	
		LED 名称	内容
		LRUN	点灯：データリンク実行中
		LERR	点灯：交信エラー 点滅：電源 ON 中にスイッチ類の設定を変更した
		RD	点灯：データ受信中
		SD	点灯：データ送信中
②	局番 設定スイッチ	ユニットの局番を設定します。 設定範囲　：1～64	
③	伝送速度 設定スイッチ	ユニットの伝送速度を設定します	
		番号	伝送速度設定
		0	伝送速度 156kbps
		1	伝送速度 625kbps
		2	伝送速度 2.5Mbps
		3	伝送速度 5Mbps
		4	伝送速度 10Mbps

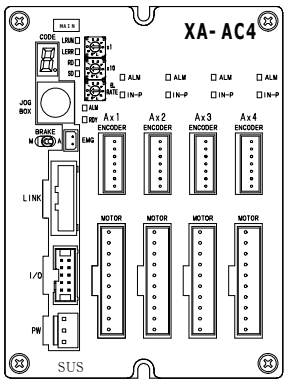
番号	名称	内容
④	CODE	状態をコードで表示します。
⑤	JOGBOX コネクタ	ジョグボックス、パソコンの接続用コネクタです。
⑥	ALM 表示	アラーム発生時に点灯します。
⑦	RDY 表示	コントローラ正常時に点灯します。
⑧	ブレーキ スイッチ	ブレーキの手動・自動の切り替えを行います。(**ブレーキ対応品のみ**) 通常は A でご使用ください。
⑨	非常停止 コネクタ	開放で非常停止となります。
⑩	LINK コネクタ	CC－Link 専用ケーブルを接続します。 渡り配線を行う場合はオプションの分岐コネクタ（CC-CON）を 使用してください。
⑪	I/O コネクタ	外部入出力ケーブル接続用コネクタです。
⑫	PW コネクタ	電源ケーブル接続用コネクタです。
⑬	軸 ALM 表示	各軸のアラーム発生時に点灯します。
⑭	軸 IN-P 表示	各軸の軸停止中に点灯します。
⑮	ENCODER コネクタ	エンコーダケーブル接続用コネクタです。
⑯	MOTOR コネクタ	モータケーブル接続用コネクタです。 ブレーキ付きの場合は、ブレーキ配線も含まれます。

■ ■　３．４　設置方法　■ ■

３．４．１　コントローラの設置

コントローラの設置について説明します。次の注意事項を守りご使用下さい。

上

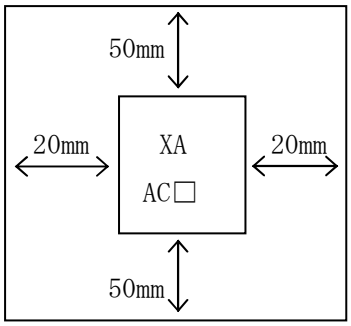


下

◆ 取り付け方向は垂直にして下さい。
ＣＯＤＥ表示が上にくる方向

◆ 取り付けは鉄板、アルミ板等の熱伝導の良い物にしっかりとネジ止めしてください。
また、コントローラを密閉された盤内に設置する場合は、熱がこもらないよう、ファン等を設置してください。

放熱のために、コントローラの周辺は
右図のようなスペースを確保してください。
　上下　50mm 以上
　左右　20mm 以上



◆ コントローラの通気孔から内部に異物が入らないようにしてください。

◆ 高温・多湿、及びホコリ、鉄粉、切削油等の粉塵が多い場所での使用は避けてください。

◆ 直射日光があたる場所での使用は避けてください。

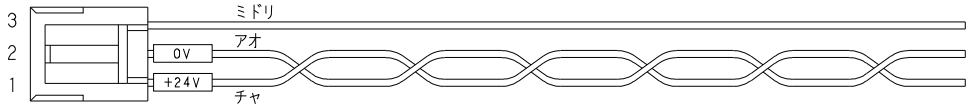
◆ 振動がある場所での使用は避けてください。

３．４．２　コントローラへの接続

（１）電源の配線

電源はＤＣ２４Ｖ±５％　最大６Ａを　ＰＷコネクタへ接続して下さい。
安全のため、供給される電源を外部機器にて開閉する回路を設けてください。

【茶】　＋２４Ｖ　　【青】　０Ｖ　　【緑】ＦＧ

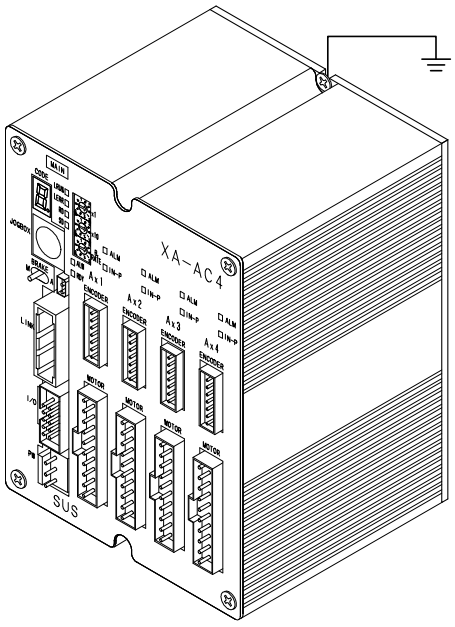


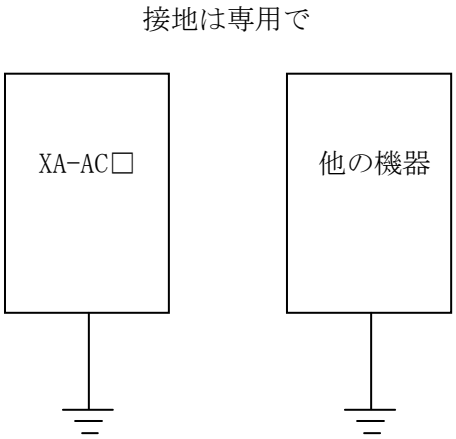
電源を逆接続されますとコントローラが破損します。
コントローラへの電源投入前に、コネクタをコントローラから抜いた状態で
テスター等で電圧チェックを行って下さい。

電源ケーブルはコントローラに付属しています。長さ５０ｃｍ

（２）接地線の接続

ＰＷコネクタの緑の配線を接地して下さい。（Ｄ種接地）
また、接地線を他の機器と共用すると、ノイズの影響を受ける可能性がありますので
必ず専用で接地してください。



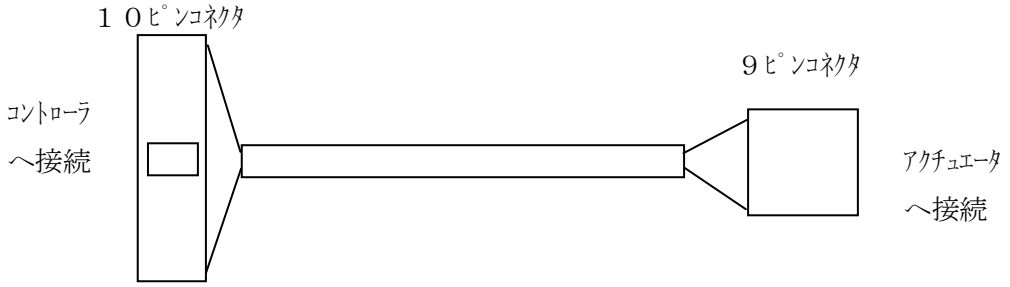


（３）モータケーブルの配線

モータケーブルはアクチュエータとコントローラ間を接続するケーブルです。

１０ピンのコネクタをコントローラのＭＯＴＯＲコネクタへ接続します。

９ピンのコネクタをアクチュエータのモータリードのコネクタへ接続します。



モータケーブルはアクチュエータに付属しています。長さ３ｍ

モータケーブルはモータ駆動用の動力線で、外部の機器に対しノイズ源となる可能性がありますので、布線する際は次の点にご注意ください。

１．計測器、受信機などの機器の配線とモータケーブルを平行布線したり、同一のダクトに布線しないでください。

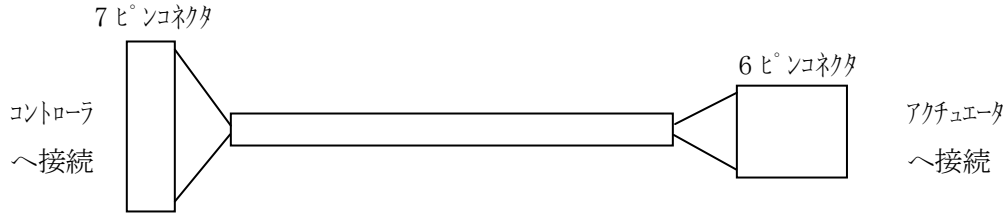
２．計測器、受信機などの機器とできるだけ距離を離して布線してください。

（４）エンコーダケーブルの配線（エンコーダ付きの場合のみ）

エンコーダケーブルはアクチュエータとコントローラ間を接続するケーブルです。

７ピンのコネクタをコントローラのＰＧコネクタへ接続します。

６ピンのコネクタをアクチュエータのコネクタへ接続します。



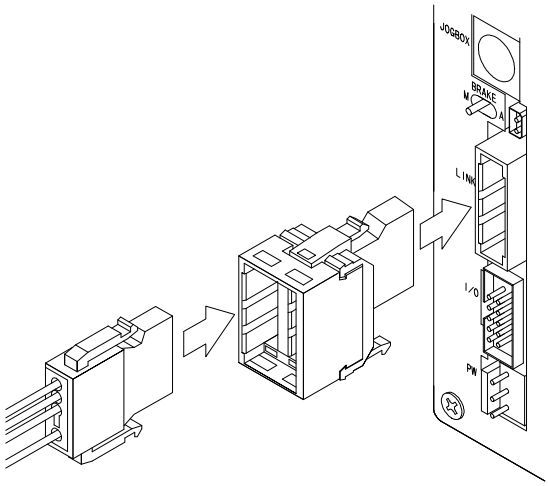
エンコーダケーブルはアクチュエータに付属しています。長さ３ｍ

エンコーダケーブルを布線する場合には、他の動力線と平行布線したり、同一のダクトに布線しないでください。

（５）ＣＣ－Ｌｉｎｋ専用ケーブルの配線

コントローラの「ＬＩＮＫ」コネクタへ接続します。

渡り配線を行う場合はオプションの分岐コネクタ（CC-CON）を使用してください。



コネクタピン配列

端子番号	名称	電線被覆色・他
1	ＤＡ	青色
2	ＤＢ	白色
3	ＤＧ	黄色
4	－	－
5	ＳＬＤ	接地線（シールド）

コネクタ：35505-6000-B0M GF（住友 3M 製）

分岐コネクタ：35715-L010-B00 AK（住友 3M 製）

XA-AC□は CC-Link Ver.1.10 に対応しています。

CC-Link Ver.1.10 対応専用ケーブルを使用することにより制約の少ないネットワーク構成が可能となります。詳しくはマスタユニットの取扱説明書をご参照ください。

コネクタ、分岐コネクタはオプションのコネクタセット（CC-CON）に含まれています。

（６）終端抵抗

CC-Linkシステムの両端ユニットには終端抵抗を接続する必要があります。

終端抵抗はコネクタのDA-DB間に接続します。

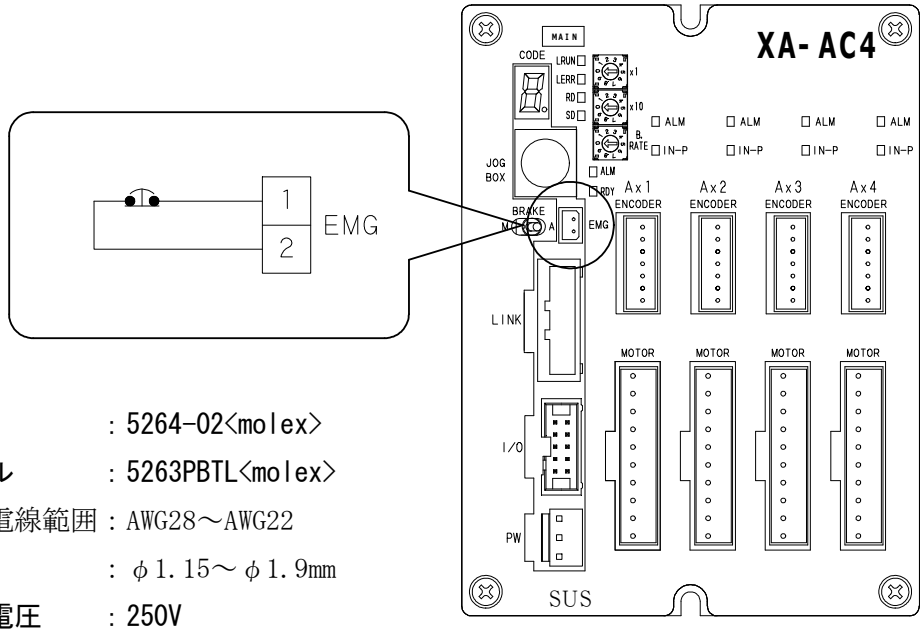
CC-Link専用ケーブルにより終端抵抗は異なりますので注意してください。

詳しくはマスタユニットの取扱説明書をご参照ください。

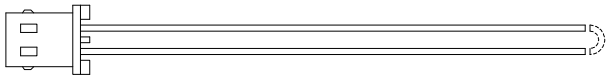
終端抵抗 110Ω 1/2W はオプションのコネクタセット（CC-CON）に含まれています。

（７）非常停止（EMG）

EMG を OFF（EMG 端子間を開放）すると非常停止状態となります。
非常停止状態から EMG を ON（EMG 端子間を短絡）にして RES の ON→OFF で非常停止状態を解除できます。非常停止時は CODE 表示部に **F** が表示されます。



コネクタ　　：5264-02<molex>
ターミナル　　：5263PBTL<molex>
使用可能電線範囲：AWG28～AWG22
被覆外形　　：φ1.15～φ1.9mm
最大定格電圧　　：250V
最大定格電流　　：3A



非常停止ケーブルはコントローラに付属しています。長さ２０ｃｍ

非常停止ケーブルに、お客様のシステムに合わせた非常停止回路を配線してください。
出荷時の状態は、ケーブル端がつながっています。配線の際は、切断して使用してください。

非常停止が入力されると次のような状態となります。
- アクチュエータは急停止し、カレントダウンします。
- レディ/アラーム出力<RDY/ALM>が OFF します。
- 位置決め完了<IN-P>は OFF します。

非常停止の状態でもアクチュエータは通電されていますので、
異常時は非常停止のまま長時間放置せず電源を遮断してください。

動作中に非常停止を入力せずに電源を遮断した場合は、慣性により
スライダが即時停止しないことがあります。
緊急の場合は、非常停止を入力後、電源を遮断してください。

（８）外部入出力ケーブルの配線

外部入出力ケーブルは、外部機器とコントローラを接続するケーブルです。
回路、信号の詳細は、**３．６　外部入出力**　を参照ください。

１．使用されない入出力信号及び、未使用の信号は端末処理を行い、他の信号線と接触しないようにしてください。
２．外部入出力ケーブルを布線する場合には、他の動力線と平行布線したり、同一のダクトに布線しないでください。

外部入出力ケーブルはコントローラに付属しています。長さ２ｍ

■ ■ ３．５ リモートI/O ■ ■

３．５．１ リモート入出力一覧

XA-AC□ → PLC			PLC → XA-AC□		
ﾃﾞﾊﾞｲｽ	名称	機能	ﾃﾞﾊﾞｲｽ	名称	機能
RX00	ALM	アラーム	RY10	RESET	リセット
RX01	RDY	レディー	RY11	STB	スタート
RX02	RUN	プログラム実行中	RY12	PRG1	PRG 選択 1
RX03	IN-P	位置決め完了	RY13	PRG2	PRG 選択 2
RX04	OUT1	汎用出力 1	RY14	PRG4	PRG 選択 4
RX05	OUT2	汎用出力 2	RY15	PRG8	PRG 選択 8
RX06	OUT3	汎用出力 3	RY16	IN1	汎用入力 1
RX07	OUT4	汎用出力 4	RY17	IN2	汎用入力 2
RX08	OUT5	汎用出力 5	RY18	IN3	汎用入力 3
RX09	OUT6	汎用出力 6	RY19	IN4	汎用入力 4
RX0A	OUT7	汎用出力 7	RY1A	IN5	汎用入力 5
RX0B	OUT8	汎用出力 8	RY1B	IN6	汎用入力 6
RX0C	OUT9	汎用出力 9	RY1C	IN7	汎用入力 7
RX0D	OUT10	汎用出力 10	RY1D	IN8	汎用入力 8
RX0E	OUT11	汎用出力 11	RY1E	IN9	汎用入力 9
RX0F	OUT12	汎用出力 12	RY1F	IN10	汎用入力 10

コネクタ　コントローラ側：35605-5153-B00 PE　〈住友 3M〉
　　ケーブル側　　：35505-6000-B0M GF　〈住友 3M 〉*1
　　分岐コネクタ　：35715-L010-B00 AK　〈住友 3M 〉*1

(*1) コネクタは別売品です。(コネクタセット：CC－CON)

３．５．２　リモート入力信号（RX）の詳細

① アラーム〈ALM〉

正常時はOFF、アラーム発生時にONします。
アラームの詳細は　**６．アラーム**　の項を参照ください。

② レディ〈RDY〉

電源投入後セルフチェック等を行い、エラーがない状態でONします。
アラーム発生時にOFFします。

③ プログラム実行中〈RUN〉

プログラム実行中にONします。
アラーム発生時にOFFします。

④ 位置決め完了〈IN-P〉

位置決め動作完了出力で、動作中OFF、停止中ONとなります。
電源投入時にはONになっています。
動作確認信号としてご使用ください。

⑤ 汎用出力1～12〈OUT1～12〉

プログラム内で使用できる出力です。

３．５．３　リモート出力信号（RY）の詳細

① リセット〈RES〉

アラームのリセット信号です。
アラーム時に、ON→OFFすることで、アラームから復帰します。

② スタート〈STB〉

移動開始信号です。30msec以上の信号を入力してください。
本信号の立ち上がりでプログラム選択（PRG1～8）を読み取り、プログラムを起動します。

③ プログラム選択1～8〈PRG1～PRG8〉

実行するプログラムを選択します。
本入力で、外部から指定できるプログラムNo.は１～１５のみです。
プログラムNo.１６～５０は、プログラム起動命令〈STPG〉で実行します。

④ 汎用入力1～10〈IN1～IN10〉

プログラム内で使用できる入力です。

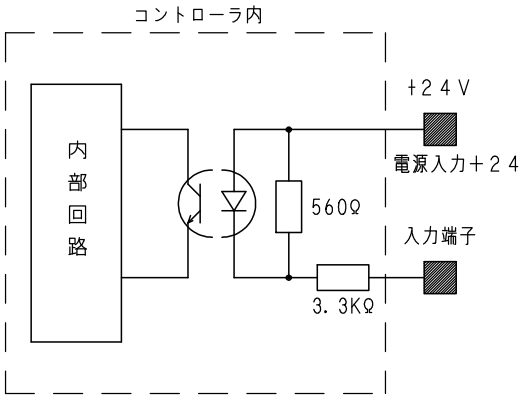
■ ■　３．６　外部入出力　■ ■

外部入出力は外部機器（ＰＬＣ等）とのインターフェイス部で、動作指令などの入力信号と、位置決め完了などの出力信号があります。

３．６．１　外部入力仕様

項　目	仕　様
入力電圧	DC24V
入力電流	7mA
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
適応接続先	PLC の出力 (ｼﾝｸﾀｲﾌﾟ ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ出力)

内部回路構成

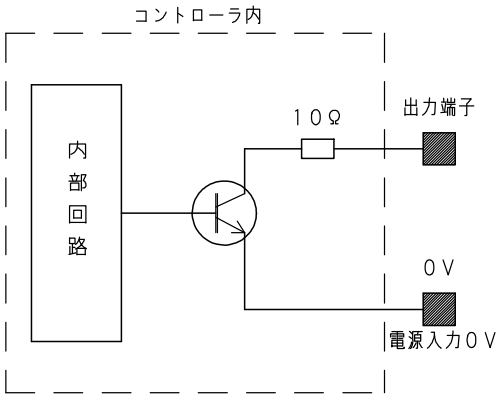


外部に無接点回路を接続される場合、スイッチＯＦＦ時の１点当たりの漏洩電流は１ｍＡ以下として下さい。
機械式接点（リレー、スイッチ等）をご使用の際は、サイクルタイムなどから寿命をご考慮ください。また、接点が微小電流用の物をご使用下さい。

３．６．２　外部出力仕様

項　目	仕　様
負荷電圧	DC24V±10%
最大負荷電流	20mA/1 点
残留電圧	2V 以下
絶縁方式	非絶縁
適応接続先	PLC の入力 (シンクタイプ)

内部回路構成



本出力素子は、負荷短絡もしくは定格以上の電流が流れた場合は、回路が破損します。
リレー等の誘導負荷を接続される場合は、負荷電流をご確認の上ご使用下さい。
また、コイルに逆起電力吸収用ダイオードを必ず接続して下さい。

３．６．３　外部入出力一覧

入　力				出　力			
ﾋﾟﾝNo.	線色	信号名	名称	ﾋﾟﾝNo.	線色	信号名	名称
1	茶	+24V	電源入力＋24	6	青	OUT13	汎用出力 13
2	赤	IN11	汎用入力 11	7	紫	OUT14	汎用出力 14
3	橙	IN12	汎用入力 12	8	灰	OUT15	汎用出力 15
4	黄	IN13	汎用入力 13	9	白	OUT16	汎用出力 16
5	緑	IN14	汎用入力 14	10	黒	0V	電源入力 0V

コネクタ　コントローラ側：XG4C-1034　　〈OMRON〉
　　ケーブル側　　：XG4M-1030-T　〈OMRON〉
　　フラットケーブル１０芯　２ｍ付属

３．６．４　外部入出力信号の詳細

① 汎用入力 11～14 〈IN11～14〉

プログラム内で使用できる入力です。

② 汎用出力 13～16 〈OUT13～16〉

プログラム内で使用できる出力です。

■ ■　３．７　非常停止　■ ■

（１）非常停止入力<EMG>の開放で非常停止となり、次のような状態となります。

（非常停止はｂ接点入力です）

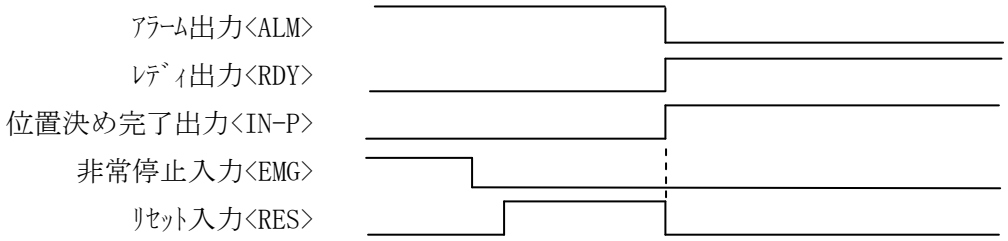
・アクチュエータは急停止し、カレントダウンします。

・アラーム出力<ALM>が ON します。

・アラーム出力以外は全て OFF します。

（２）非常停止からの復帰は、リセット入力<RES>または、電源の再投入にて行ってください。

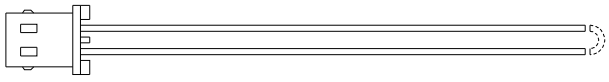
（３）リセット入力による非常停止の復帰は、リセット入力の ON→OFF で復帰します。



非常停止の状態でもアクチュエータは通電されていますので、
異常時は非常停止のまま長時間放置せず電源を遮断してください。

動作中に、非常停止せずに電源を遮断した場合は、慣性によりスライダが即時停止しないことがあります。
緊急の場合は、非常停止とした後、電源を遮断してください。

電源投入時、レディ出力がＯＮするまでの間は非常停止を無視します。
ＰＬＣなどに非常停止信号を接続される場合は、この間に非常停止信号を入力（閉）してください。



非常停止ケーブルはコントローラに付属しています。長さ２０ｃｍ

非常停止ケーブルに、お客様のシステムに合わせた非常停止回路を配線してください。
出荷時の状態は、ケーブル端がつながっています。配線の際は、切断して使用してください。

■ ■　３．８　ブレーキ　■ ■

ブレーキは、アクチュエータを垂直方向で使用される場合に、電源遮断時の落下を防止するために必要な機構です。
ＸＡ－ＡＣ□には、ブレーキを制御する機能を有しています。

（１）　自動／手動の切り替え

コントローラの前面にブレーキ回路の切り替えスイッチがあります。

Ａ（自動）　通常設定です。**通常はＡにてご使用ください。**
アクチュエータの動作に対応して自動的にブレーキの ON/OFF を行います。

Ｍ（手動）　ブレーキ強制解除状態となります。
試運転時や、メンテナンス時以外は使用しないでください。

> **垂直使用では、積載重量によりスライダーが急激に下降する可能性がありますので、十分ご注意のうえ操作をお願い致します。**

（２）使用上の注意点

ブレーキは、制動用としては使用できません。
あくまでも、電源遮断時の保持用としての機能です。